

МЕТОДИКА МОНІТОРИНГУ СТАНУ ФУНКЦІОНУВАННЯ РОЗПОДІЛЕНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ

Ільїна І.В., Запорожець Н.О.

*Харківський національний університет радіоелектроніки,
м. Харків*

В роботі представлена методика моніторингу стану функціонування розподілених інформаційних систем. Дана методика визначає умови і порядок оцінки стану розподілених інформаційних систем за допомогою розробленої мультиагентної системи моніторингу. Об'єктом дослідження в даній методиці є моніторинг функціонування стану розподілених інформаційних систем. Метою оцінки стану РС за даною методикою є аналіз відомостей про стан РС для виявлення подій, що не відповідають нормальному функціонуванню розподілених інформаційних систем, та дозволяє виявити кібернетичні впливи.

При проведенні дослідження про стан розподілених інформаційних систем необхідно використовувати агенти моніторингу, які аналізують компоненти розподілених інформаційних систем за чотирма групами параметрів: затримка, трафік, коефіцієнт помилок, насичення, а також події системи з декількох джерел відповідно до структури [1 – 3]. Для оцінки стану РС може бути використана процедура багатокритеріальної оцінки з використанням апарату нечітких множин, яка представлена в статті [4].

На підставі структури РС та списку доступних сервісів в рамках РС агенти моніторингу розміщуються на відповідні елементи системи. Причому адміністратор повинен прийняти рішення про розміщення агентів комутатора і мережного агента для комунікаційного обладнання, вони можуть бути розміщені на робочі станції, що функціонують в рамках РС, або на виділені для цього хости.

Після навчання відповідних моделей відбуваються налаштування моделей аналізу даних кожного агента моніторингу, що дозволяє оцінювати стан окремих компонент РС та генерувати події для подальшого запуску процесу оцінки стану функціонування системи в цілому.

Література:

1. Коваленко А.А. Использование временных шкал при аппроксимации длины очередей компьютерных сетей / А.А. Коваленко, Г.А. Кучук, И.В. Рубан // Сучасний стан наукових досліджень та технологій в промисловості. – 2018. – № 2 (4). – С. 12-18.
2. Коваленко А.А. Сучасний стан та тенденції розвитку комп'ютерних систем об'єктів критичного застосування / А.А. Коваленко, Г.А. Кучук // Системи управління, навігації та зв'язку. – Полтава: ПНТУ, 2018. – Вип. 1(47). – С. 110-113.
3. Кучук Г.А. Метод мінімізації середньої затримки пакетів у віртуальних з'єднаннях мережі підтримки хмарного сервісу / Г.А. Кучук, А.А. Коваленко, Н.В. Лукова - Чуйко // Системи управління, навігації та зв'язку. – Полтава: ПНТУ, 2017. – Вип. 2(42). – С. 117-120.
4. Beskorovainyi V. Estimating the properties of technological systems based on fuzzy sets / V. Beskorovainyi, H. Berezovskyi // Innovative technologies and scientific solutions for industries. – 2017. – No 1 (1) – P. 14-20.